

Ocorrência de *Fusarium solani* f. sp. *piperis* em *Piper nigrum* no estado de Alagoas

Juliana Paiva Carnaúba¹, Márcio Félix Sobral², Edna Peixoto da Rocha Amorim³, Izael Oliveira Silva⁴

¹Estudante de Mestrado em Agronomia, CECA-UFAL/ Bolsista CAPES. ²Estudante de Agronomia, CECA-UFAL/ Bolsista CNPq.

³Universidade Federal de Alagoas, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade, CEP 57100-000, Rio Largo, AL. ⁴Estudante de Mestrado em Agronomia, CECA-UFAL/ Bolsista Fapeal. E-mail: jcarnauba@hotmail.com

Autor para correspondência: Juliana Paiva Carnaúba

Data de chegada: 19/09/2005. Aceito para publicação em: 04/04/2006.

1255

RESUMO

Carnaúba, J.P.; Sobral, M.F.; Amorim, E.P. da R.; Silva, I.O. Ocorrência de *Fusarium solani* f. sp. *piperis* em *Piper nigrum* no estado de Alagoas. *Summa Phytopathologica*, v.33, n.1, p.96-97, 2007.

A pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.) é uma planta trepadeira, pertencente à família Piperaceae. Ela é originária do Sudeste Asiático, sendo a mais comum e importante das especiarias. A fusariose, também conhecida por podridão do pé e podridão das raízes é a principal doença da cultura, de ocorrência restrita ao Brasil. Um isolado de *Fusarium* sp., encontrado infectando plantas de pimenta-do-reino cv. bragantina no município de União dos Palmares em Alagoas, foi caracterizado morfológicamente e teve sua patogenicidade confirmada em mudas

deste hospedeiro. Os macroconídios apresentaram-se falcados, hialinos com três a cinco septos, com dimensões de 30,5 - 26,5 x 6,3 - 4,9 μ m, enquanto os microconídios apresentaram-se hialinos, unicelulares, elípticos ou alantóides medindo 16,6 - 4,9 x 6,5 - 3,3 μ m. Os clamidósporos foram abundantes em meio batata-dextrose-ágar. O isolado foi identificado como *Fusarium solani* f. sp. *piperis* Alb. tratando-se do primeiro relato deste patógeno em pimenta-do-reino no estado de Alagoas.

Palavras-chave adicionais: Fusariose, etiologia, pimenta-do-reino.

ABSTRACT

Carnaúba, J.P.; Sobral, M.F.; Amorim, E.P. da R.; Silva, I.O. Report of *Fusarium solani* f. sp. *piperis* in *Piper nigrum* in the state of Alagoas. *Summa Phytopathologica*, v.33, n.1, p.96-97, 2007.

The pepper-of the-kingdom (*Piper nigrum* L.) it is a climbing plant, pertaining plant to the Piperaceae family. It is originary the southeastern Asian, being most common and important of the spices. Seedling death, also known for rottenness of the foot and rottenness of the root is the main illness of the culture, restricted occurrence to Brazil. Isolated of *Fusarium* sp., found contaminated plants of bragantina pepper-do-kingdom cv. in the city of União dos Palmares in Alagoas, was characterized morphologycament and had its pathogenicity

confirmed in changes of this host. The macroconidia slightly curved, typically canoe-shaped, hyaline with three the five septate, measuring 30,5 - 26,5 x 6,3 - 4,9 μ m. Microconidia hyaline, unicellulars, ellipticals or allantoises measuring 16,6 - 4,9 x 6,5 - 3,3 μ m. The chlamydosporos had been abundant in half potato-dextrose-agar. The isolated one was identified as to *Fusarium solani* f. sp. *piperis* being about the first story of this parasitic on plants in pepper-of the-kingdom in the state of Alagoas.

Additional keywords: seedling death, etiology, pepper-of the-kingdom

A pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.) é uma planta trepadeira, pertencente à família Piperaceae. Ela é originária do Sudeste Asiático, mais precisamente da Índia, sendo a mais comum e importante das especiarias (2). É uma das espécies que apresenta um curto período de imaturidade, iniciando a produção comercial a partir do segundo ano. No entanto, a pimenta-do-reino (*Piper nigrum*) é muito suscetível ao fungo *Fusarium solani* f. sp. *piperis* Alb., causador de grandes danos à cultura, reduzindo o período útil de exploração da cultura para apenas quatro anos.

A fusariose, também conhecida por podridão do pé e podridão

das raízes é a principal doença da cultura, de ocorrência restrita ao Brasil (4). As medidas que vêm sendo adotadas para o controle da fusariose, como práticas culturais, obtenção de variedades resistentes e aplicação de fungicidas (1, 3), têm-se mostrado onerosas ou pouco eficientes.

Em março de 2005, em uma propriedade no município de União dos Palmares – AL, constatou-se a ocorrência de podridão das raízes infectando plantas de pimenta-do-reino cv. bragantina de aproximadamente 3 anos de idade (Figura 1A). O objetivo deste trabalho foi identificar o agente causal da podridão das raízes em



Figura 1. *Fusarium solani*. (A) corte longitudinal no caule da planta: escurecimento dos vasos; (B) Teste de patogenicidade – 12 dias após inoculação; (C) Conídios de *Fusarium solani*: Macroconídios (↖) e Microconídios (↙).

plantas de pimenta-do-reino.

Para o isolamento de *Fusarium* sp., empregou-se o meio batata-dextrose-ágar (BDA) contendo inibidores seletivos. As culturas foram incubadas a 28°C.

O teste de patogenicidade foi realizado em dez mudas de pimenta-do-reino de aproximadamente quatro meses de idade, através do método de suspensão de esporos (10^6 conídios/mL), enquanto as testemunhas receberam apenas água destilada e esterilizada. As plantas inoculadas e as testemunhas foram mantidas em câmara úmida por 48h à temperatura ambiente.

As plantas inoculadas apresentaram sintomas de murcha após o 12º dia, enquanto as testemunhas permaneceram saudáveis (Figura 1B). As culturas reisoladas em meio BDA foram semelhantes às originais, confirmando a patogenicidade do isolado.

O isolado foi caracterizado com base na morfologia e dimensão das estruturas reprodutivas, em lâminas observadas ao microscópio em aumento 40X por meio de 50 observações de cada. Os macroconídios apresentaram-se falcados, alguns quase retos, hialinos com três a cinco septos, com dimensões de 30,5 - 26,5 x 6,3 - 4,9 μm ($x = 31,7 \times 5,7 \mu\text{m}$), enquanto os microconídios apresentaram-se hialinos, unicelulares, elípticos ou alantóides medindo 16,6 - 4,9 x 6,5 - 3,3 μm ($x = 10,6 \times 4,5 \mu\text{m}$), estando de acordo com as descrições de Kimati (4). Os clamidósporos foram abundantes em meio BDA formados principalmente ao pares, concordando com Menezes (5).

Este foi o primeiro relato de *F. solani* em *Piper nigrum* no estado de Alagoas.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Sr. Tagore Carnaúba Acioli (*in memoriam*) pelas mudas de pimenta-do-reino cedidas e por toda sua atenção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ando, A.; Albuquerque, F.C.; Poltronieri, M.C.; Tulmann Neto, A. Obtenção de mutantes resistentes a fusariose (*Fusarium solani* f. sp. *piperis*) em pimenta-do-reino através de irradiação gama. In: Seminário Internacional Sobre Pimenta E Cupuaçu, 1., 1996, Belém. **Anais**. Belém: Embrapa-CPATU/JICA, 1997. p.237-243. (Embrapa-CPATU. Documentos, 89);
2. Costa, R.S.C.; Medeiros, I. M. **Pimenta-do-reino**. Porto Velho: EMBRAPA Rondônia, 2000. 6p. (EMBRAPA Rondônia, Folder);
3. Duarte, M.L.R.; Albuquerque, F.C. Eficiência de diferentes fungicidas no tratamento de estacas de pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.) infectadas por *Nectria haematococca* (*Fusarium solani* f. sp. *piperis*). **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v.6, n.2, p.169-175, 1980;
4. Kimati, H.; Amorim, L.; Bergami, A. Filho.; Camargo, L.E.A.; Rezende, J.A.M. **Manual de Fitopatologia: Doenças das plantas cultivadas**. 3.ed. São Paulo: Agronômica Ceres Ltda, 1997. 725p;
5. Menezes, M. & Oliveira, S.M.A. **Fungos Fitopatogênicos**. UFRPE. Recife-PE. 1993.